

9/1
507944JP02

引例 2

公開実用平成 1-73950

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑨ 公開実用新案公報 (U) 平 1-73950

⑫ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成 1 年 (1989) 5 月 18 日

H 01 L 23/50
23/00

N-7735-5F
A-6835-5F

審査請求 未請求 (全 7 頁)

⑭ 考案の名称 半導体装置

⑮ 実 願 昭 62-170611

⑯ 出 願 昭 62 (1987) 11 月 6 日

⑰ 考 案 者 今 村 保 夫 福岡県福岡市西区今宿東 1 丁目 1 番 1 号 三菱電機株式会
社福岡製作所内

⑱ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内 2 丁目 2 番 3 号

⑲ 代 理 人 弁理士 大 岩 増 雄 外 2 名

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1. 考案の名称

半導体装置

2. 実用新案理登録求の範囲

ICチップの封止したパッケージの外部に整列するリードピン列の一端のリードピンの形状を他のリードピンと区別したことを特徴とする半導体装置。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この考案はICチップを封止した半導体装置のリードピン番号の表示に関するものである。

〔従来の技術〕

従来のこの種の装置を第2図に示すプラスチックパッケージICからなる半導体装置について説明する。

なを第2図(イ)は平面図、(ロ)は正面図である。図において(1)はICチップ(図示せず)を封止したプラスチックパッケージ、(2)は上記ICチップと電気的に接続されたリードピンで図に向つて左か

公開実用平成 1-73950

ら 1 ピン⁽⁴⁾、2 ピン⁽⁴⁾、8 ピン⁽⁴⁾と順に配設されたものである。(3)はパッケージ表面の 1 ピン⁽⁴⁾近傍に形成された凹所である。ところで、凹所(3)はパッケージ(1)成形時に成形金型に形成された突起により形成される。又、凹所(3)が 1 ピン⁽⁴⁾の近傍に形成されたことで、1 ピン⁽⁴⁾と他のピンとの識別ができる。

〔考案が解決しようとする問題点〕

従来 of 半導体装置は以上のように構成されているので、パッケージ(1)の成形金型に凹所(3)と対応する突起を設けなければならず、上記成形金型製作が面倒で長時間要すだけでなく高価なものとなる欠点を有し、又、成形時に凹所(3)部にバリが発生し、パッケージ(1)の外観不良が発生する等の問題があった。

この考案は上記のような問題点を解消するためになされたもので、成形金型の製作が容易で、パッケージ(1)の外観不良発生要因の少ない半導体装置を提供することを目的となされたものである。

〔問題点を解決するための手段〕

この考案に係る半導体装置はパッケージ外部に整列するリードピン列の一端のリードピンの形状を他のリードピンと区別したものである。

〔作用〕

この考案におけるリードピンの1番ピン(1ピンという)表示が1ピンのリードピン形状を他のリードピンと区別することで行なわれる。

〔考案の実施例〕

以下、この考案の一実施例を図について説明する。第1図(イ)は平面図、(ロ)は正面図である)において(21a)は1ピン表示用に1ピン毎に形成された貫通孔で、リードフレーム製作時にパンチング等で形成されてなるものである。

なお、その他の符号については第1図の符号と同じにつき説明を省略する。

このように構成されたものにおいてはエッチングや、パンチングによるリードフレーム製造時等に貫通孔(21a)を設ければ良い。

なお、上記実施例ではリードピン毎に貫通孔(

公開実用平成 1-73950

21a)を形成することで1ピン表示をしたが、1ピン4の巾を他のリードピンと異なる巾寸法にする等、1ピン4と他のピンとの、形状区別手段が上記実施例の貫通孔(21a)に限定されるものではないことは言うまでもない。

〔考案の効果〕

以上のように、この考案によればリードピンの1ピンの形状を他ピンと異なる形状とし、1ピン表示をするように構成したので、従来のようにパッケージに1ピンのマークとなる凹所を付すものに比して、成型用金型の製作が容易となるだけでなく、パッケージ外觀不良発生要因を除去できる等実用的価値が極めて大である。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の一実施による半導体装置を示すもので、(1)は平面図、(1')は正面図、第2図は従来の半導体装置を示すもので、(1)は平面図、(1')は正面図である。図において(1)はパッケージ、4はリードピン(1番ピン)、(21a)は貫通孔である。



なお、図中同一符号は同一、又は相当部分を示す。

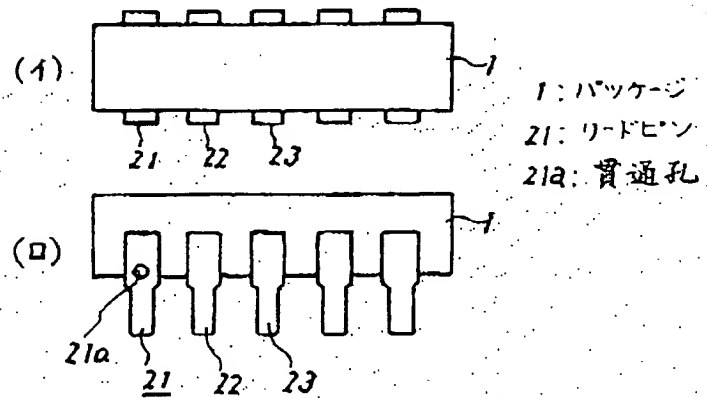
代理人 大 岩 増 雄

BEST AVAILABLE COPY

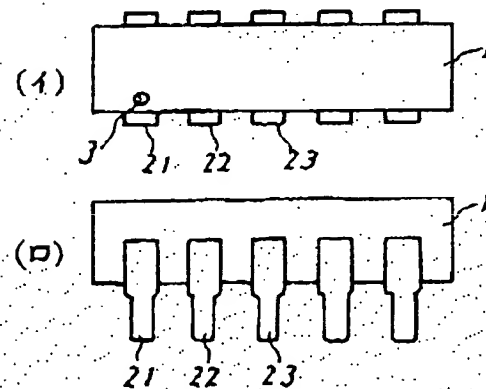


公開実用平成 1-73950

第 1 図



第 2 図



BEST AVAILABLE COPY